

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-243348  
 (43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.CI.

H04N 5/92  
 G11B 20/10  
 H04N 5/91  
 H04N 5/937

(21)Application number : 09-047815

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

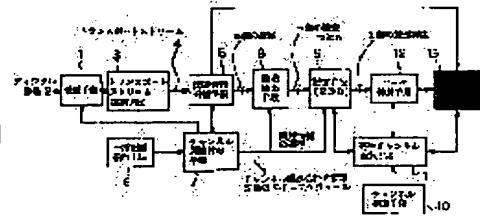
(22)Date of filing : 03.03.1997

(72)Inventor : KAMIKADO TOSHIKAZU  
 KOMENO JUNICHI  
 KUNO YOSHIKI

## (54) MULTICHANNEL RECORDING DEVICE AND MULTICHANNEL REPRODUCING DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a multichannel recording device with which the respective data of plural channels can be recorded while much more shortening time in comparison with the conventional device.  
**SOLUTION:** This device is provided with a related information separating means 5 for acquiring related information among plural channels for simultaneously recording the respective programs of channels, batch recording instruction means 6 for instructing batch recording for simultaneously recording the programs, channel relating means 7 for determining the program to be the object of batch recording out of respective programs by investigating related information acquired related information based on the batch instructing instruction and determining a program to be the object of batch recording out of plural programs, broadcasting extracting means for extracting the determined object program of batch recording out of the respective programs of plural channels, recording means 9 for recording the extracted program and the related information, reproducing channel selecting means 11 for instructing the reproduction of recorded data, and display means 13 for displaying the reproduced data, etc.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3402993

[Date of registration] 28.02.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (SPTC)

**Japanese Unexamined Patent Publication  
No. 243348/1998 (Tokukaihei 10-243348)**

**A. Relevance of the Above-identified Document**

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

**B. Translation of the Relevant Passages of the Document**

See also the attached English Abstract.

**[CLAIMS]**

1. A multi-channel recording apparatus, comprising:
  - correlation information acquirement means for acquiring correlation information between a plurality of channels, which correlation information is used for simultaneous recording of entire data or a part of data of the channels;
  - simultaneous recording instruction means for giving an instruction for the simultaneous recording;
  - simultaneous recording data determination means for examining the acquired correlation information in accordance with the instruction so as to determine simultaneous recording target data from the data;
  - simultaneous recording data selection/extraction means for selecting or extracting the simultaneous

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

recording target data determined from the data of the channels; and

memory means for storing (i) the selected or extracted data, and (ii) the entire correlation information or a part of the correlation information.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 公開特許公報 (A)	(11) 特許出願公開番号 特開平10-243348	(2)
(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日			
(51) In.Cl.*	識別記号	F1	
H 04 N 5/92		H 04 N 5/92	C
G 11 B 20/10	3 0 1	G 11 B 20/10	3 0 1 2
H 04 N 5/91		H 04 N 5/91	H
5/937		5/92	H
5/93		C	
審査請求 未請求 請求項の数15 OI (全 14 頁)			
(21) 出願番号 特願平9-47815	(71) 出願人 松下電器産業株式会社		
(22) 出願日 平成9年(1997) 3月3日	(72) 発明者 大阪府門真市大学門真1008番地 松下電器 産業株式会社内		
(72) 発明者 米野 喬一	大阪府門真市大学門真1008番地 松下電器 産業株式会社内		
(72) 発明者 久野 良樹	大阪府門真市大学門真1008番地 松下電器 産業株式会社内		
(74) 代理人 伊藤士 松田 正道			
(54) [発明の名称] マルチチャンネル記録装置、及びマルチチャンネル再生装置			
(57) [要約]	[課題] 複数のチャンネルによるデジタル放送の特定の番組を短時間で記録することができないと言う課題。 [解決手段] 複数のチャンネルの各番組を逐一として記録するためのチャンネル間の関連情報を優先する関連情報分離手段5と、一括して記録するための一括記録指示をする一括記録指示手段6と、一括記録指示に基づいて、複数された関連情報を調べ、各番組の中心から一括記録の対象となる番組を決定するチャンネル選択手段7と、複数のチャンネルの各番組の中から決定された一括記録の対象番組を抽出する放送抽出手段8と、抽出された番組と関連情報を記録する記録手段9と、記録データの再生指示を行う再生チャンネル選択手段1と、再生データを表示する表示手段13等を備える。		
(58) [図1] マルチチャンネル記録装置、及びマルチチャンネル再生装置			
(請求項 1)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑 連情報を参照し、前記複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送される場合、記録対象となる番組のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 2)	前記決定された一括記録の対象データは、前記複数された一括記録の対象データを記録することを特徴とするマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 3)	前記相互に閑連づけられて記録されることを特徴とするマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 4)	前記相互に閑連づけられて記録されると、前記一括記録の対象データの再生に際し、相互に時間的な同期を取るために、前記管理情報を付加されていることを特徴とする請求項2記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 5)	前記閑連情報は、前記一括記録の対象データが再生される際に、相互に時間的な同期を取るために、前記管理情報をも含むことを特徴とする請求項2記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 6)	前記閑連情報は、前記一括記録の対象データを含む各トランスポートストリームの中から、特定のトランスポートストリームを選択して受信するためのマルチチャンネル再生装置。		
(請求項 7)	前記閑連情報は、前記一括記録データを再生するデータ再生手段と、前記受信された閑連情報再生手段により受信された前記受信されたトランスポートストリームから前記閑連情報を分離して、渡辺し、前記一括記録データ選択・抽出手段は、前記データ再生手段により受信された前記受信されたトランスポートストリームに含まれる前記複数のチャンネルの各データを対象として前記一括記録の対象データを抽出することを特徴とする請求項1記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 8)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送される場合、記録対象となる番組のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 9)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送される場合、記録対象となる番組のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 10)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送される場合、記録対象となる番組のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 11)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送される場合、記録対象となる番組のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 12)	前記閑連情報を記録するデータ再生手段は、前記閑連情報を再生するデータ再生手段により記録された前記閑連情報を再生するデータ再生手段により再生される際、前記再生された閑連情報を再生するためのマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 13)	前記閑連情報を記録するデータ再生手段は、前記再生された閑連情報を再生するためのマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 14)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記トランスポートストリーム内の複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送されるニヤビオオンデマンド放送であると認識した場合、記録対象となるべき所定のチャンネルの放送の配信のやり方を判断することを特徴とする請求項5記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 15)	前記一括記録データ選択・抽出手段は、前記データ再生手段により受信されたデータ再生手段により受信された前記特定のトランスポートストリームから前記閑連情報を分離して、渡辺し、前記一括記録データ選択・抽出手段は、前記データ再生手段により受信された前記受信されたトランスポートストリームに含まれる各データを対象として前記一括記録の対象データを抽出することを特徴とする請求項1記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 16)	前記一括記録データ決定手段は、前記閑連情報を参照し、前記トランスポートストリームの複数チャンネルの各放送が、同一番組にシフトして放送されるニヤビオオンデマンド放送であると認識した場合、記録対象となるべき所定のチャンネルの放送の配信のやり方を判断することを特徴とする請求項5記載のマルチチャンネル記録装置。		
(請求項 17)	前記一括記録データ選択・抽出手段は、前記データ再生手段により受信されたデータ再生手段により受信された前記特定のトランスポートストリームから前記閑連情報を分離して、渡辺し、前記一括記録データ選択・抽出手段は、前記データ再生手段により受信された前記受信されたトランスポートストリームに含まれる各データを対象として前記一括記録の対象データを抽出することを特徴とする請求項1記載のマルチチャンネル記録装置。		

(3)

ムに含まれる前記複数のチャンネルの各データを対象として前記一括記録の対象データを抽出することを特徴とする請求項1-1記載のマルチチャンネル再生装置。

【請求項1-5】 請求項1記載のマルチチャンネル記録装置における前記一括記録データ選択・抽出手段は、送信されてくる前記複数のチャンネルの各データの中から前記決定された一括記録の対象データを選択して受信し、

前記複数のチャンネルの各データを対象として前記複数のチャンネルの各データを抽出することを特徴とする請求項1-1記載のマルチチャンネル記録装置。

【0011】

詳細な説明

【発明の属する技術分野】 本発明は、マルチチャンネル記録装置及びマルチチャンネル再生装置に関するものである。

【0012】

【従来の技術】 一般に、ビデオデータレコーダーは一般に1つの放送番組を記録し、後にこれを視聴することを目的として利用される。

【0013】

これに対して、ビデオデータレコーダーは一般的に価格を付加し、2つの番組を同時に記録するマルチチャンネル記録方式が提案されている(特開平2-6-7 089)。

【0014】

このようないわゆるマルチチャンネル記録装置を用いて複数の番組を放送することで、従来のアナログ放送に比べチャンネル記録方式が提案されている(特開平2-6-7 089)。

【0015】

一方、デジタル放送では1つの中継器を用いて複数の番組を放送することで、従来のアナログ放送に比べチャンネル記録方式が提案されている(特開平2-6-7 089)。このようないわゆるマルチチャンネル記録装置を用いて複数の番組を放送することで、ニービデオオンデマンド(またはタイムシフトサービスともいわれる)サービスが考案されている。

【0016】

このようないわゆるマルチチャンネル記録装置(ケーブルテレビ)で実用化が進んでいる(ビジョン学会誌 V.0.1. 49, No. 5 (1995) P.P.59-2-6-24)。これらのことから、上記マルチチャンネル記録方式を、上記デジタル放送に対する対応として、1つのチューナーにて複数チャンネルを同時記録することが考案されている。

【0017】

【0018】

【0019】

【0020】

【0021】

【0022】

【0023】

【0024】

【0025】

【0026】

【0027】

【0028】

【0029】

【0030】

【0031】

【0032】

【0033】

【0034】

【0035】

【0036】

【0037】

【0038】

【0039】

【0040】

【0041】

【0042】

【0043】

【0044】

【0045】

【0046】

【0047】

【0048】

【0049】

【0050】

【0051】

【0052】

【0053】

【0054】

【0055】

【0056】

【0057】

【0058】

【0059】

【0060】

【0061】

【0062】

【0063】

【0064】

【0065】

【0066】

【0067】

【0068】

【0069】

【0070】

【0071】

【0072】

【0073】

【0074】

【0075】

【0076】

【0077】

【0078】

【0079】

【0080】

【0081】

【0082】

【0083】

【0084】

【0085】

【0086】

【0087】

【0088】

【0089】

【0090】

【0091】

【0092】

【0093】

【0094】

【0095】

【0096】

【0097】

【0098】

【0099】

【0100】

【0101】

【0102】

【0103】

【0104】

【0105】

【0106】

【0107】

【0108】

【0109】

【0110】

【0111】

【0112】

【0113】

【0114】

【0115】

【0116】

【0117】

【0118】

【0119】

【0120】

【0121】

【0122】

【0123】

【0124】

【0125】

【0126】

【0127】

【0128】

【0129】

【0130】

【0131】

【0132】

【0133】

【0134】

【0135】

【0136】

【0137】

【0138】

【0139】

【0140】

【0141】

【0142】

【0143】

【0144】

【0145】

【0146】

【0147】

【0148】

【0149】

【0150】

【0151】

【0152】

【0153】

【0154】

【0155】

【0156】

【0157】

【0158】

【0159】

【0160】

【0161】

【0162】

【0163】

【0164】

【0165】

【0166】

【0167】

【0168】

【0169】

【0170】

【0171】

【0172】

【0173】

【0174】

【0175】

【0176】

【0177】

【0178】

【0179】

【0180】

【0181】

【0182】

【0183】

【0184】

【0185】

【0186】

【0187】

【0188】

【0189】

【0190】

【0191】

【0192】

【0193】

【0194】

【0195】

【0196】

【0197】

【0198】

【0199】

【0200】

【0201】

【0202】

【0203】

【0204】

【0205】

【0206】

【0207】

【0208】

【0209】

【0210】

【0211】

【0212】

【0213】

【0214】

【0215】

【0216】

【0217】

【0218】

【0219】

【0220】

【0221】

【0222】

【0223】

【0224】

【0225】

【0226】

【0227】

【0228】

【0229】

【0230】

【0231】

【0232】

【0233】

【0234】

【0235】

【0236】

【0237】

【0238】

【0239】

【0240】

【0241】

【0242】

【0243】

【0244】

【0245】

【0246】

【0247】

【0248】

【0249】

【0250】

【0251】

【0252】

【0253】

【0254】

【0255】

【0256】

【0257】

【0258】

【0259】

【0260】

【0261】

【0262】

【0263】

【0264】

【0265】

【0266】

【0267】

【0268】

【0269】

【0270】

【0271】

【0272】

【0273】

【0274】

【0275】

【0276】

【0277】

<sup>8</sup> ために最も重要な情報は、第2チャンネル～第nチャンネルと同じ所求の試験結果である。具体的には、それぞれのチャンネルに上記関連性を認識可能な識別コードが付されている。更に又、再生の際、各チャンネルについて相互に時間的な同期をとることが出来るようになるための時差監視情報も上記関連情報を含めている。ここで、図2に、関連情報の一部を概念的に表した図を示す。又、図2n = 4の場合を示している。

0 3 1 尚、この場合、1本のトランシーバーと1つの金チャンネル間に合まれる全チャンネル数がm個であれば(  $m = 1 \sim n$  )の個のチャンネルは、上記野球の試合の放送とは、関連性のない放送である。チャンネル間の関連情報は、このようにm個のチャンネルから相互に関連性を持つ第1～第nのn個のチャンネルを選択するために用いられる。

A1 が、以上のようなチャンネル構成であるとの前提で、以下に動作を説明する。

[003-3] エーザは、表示手段1 3に表示されている番組メニュー情報を基づくテレビ番組一覧表(図示省略)を見て、「野球放送A」と音入る種類が、第Kトランサンスボンダムで放送されていることを確認し、本装置の操作スイッチ(図示省略)を用いて、第Kトランサンスボンダムを選択する旨の指示をする。受信手段1は、エーザから指示に基づいて、第Kトランサンスボンダムを選択し、選択された第Kトランサンスボンダムでストリーム番組手段3を介して第Kトランサンスボンダムに接続され、その後第Kトランサンスボンダムから開通情報分離手段5により第Kトランサンストリーム内の番組メニュー情報をも含むチャンネル間の開通情報が分離され、開通された開通情報は、番組メニューの形態で処理され、表示手段1 3に表示される。エーザは、一括登録指示手段6を操作して、番組メニューの内容から「野球放送A」を範囲対象として選択する。ここで、表示手段1 3に表示される番組メニューの表示例を図3に示す。

[003-4] 即ち、エーザは、図3に示すような表示メニューを用いて番組情報を選択する。同図では、縦方向に放送時刻、横方向に放送局毎の欄が割かれている。このようなわゆる並組表を表示手段1 3に表示し、リモコン等のボイントングデバイスを用いて、該当する枠を選択することで映像画面処理を行なう。同図にて映像画面処理が実施された枠は映像予処理が実施されたものであることを意味する。ここでは、ニュース、野球放送A、ショッピング案内が映像予処理されている。また野球放送Aは表示枠の内部に更に小さな枠を3個備えている。これらの枠は、それぞれのカメラアンクルに相当する放送についての映像の予処理に用いる。同図では野

(6) 9  
球放送Aとして放送される、複数のカメラアングルによる放送をすべて録画するよううに選択した結果が表示されている。図1の一括配信指示手段6は、上述したりモコンであり、以上のような予約処理の結果をチャンネル選付け手段7に送る。

[0035] チャンネル選付け手段7は、一括配信指示手段6からの「野球放送A」を選択する旨の指示を得て、選運轉分離手段5を介して表示手段1.3に対し、「野球放送A」を一括記憶する旨を示す表示を行わせる。同時に、チャンネル選付け手段7は、開運轉の中から、「野球放送A」に開通するチャンネルであることを示す識別コードをm個の各チャンネルについて調べ、第1チャンネル～第nチャンネルが相互に隣接するチャンネルであると判定する。そして、放送抽出手段8に対して、第Kトランスポートストリームから第1チャンネル～第nチャンネルを抽出する機にどの指令を出す。又に、これと同時にチャンネル選付け手段7は、記憶

報を送る。尚、この場合、関連情報の内、記憶対象となる「野球が送A」を映画した後、映画データの中から再び映像を再生する際に最低限必要となる情報のみに較って記憶手段9へ送つてもよい。ここで、最低限必要となる情報としては、例えば、記録番組のタイトル名である「野球が送A」と、第1チャンネル～第nチャンネルの関連性を示す識別コードと、時刻管理情報である。この場合は、再生の際に最初に表示画面上に「野球が送A」に関連する全てのチャンネルの番組をマルチ画面表示することにより、ユーザーの選択が可能であるので、各チャンネルの具体的な内容を説明するチャンネル解説情報は特に送らなくても良い。

[0036]放送抽出手段8は、チャンネル別開通付け手段7からの上記指令を受けて、第Kトランスポートストリームから第1チャンネル第nチャンネルを抽出して、記憶手段9へ送り、記憶手段9はそれらチャンネルの番組と、関連情報とをハードディスク装置に記録する。

[0037]以上が一般的な放送システムにおける録画方法である。

[0038]しかし、これとは別に、圧縮比が可変である方式で放送を行なうシステムの場合は、例えば、「野球が送A」を中継中に、関連性をもつたチャンネルの数が、変化することもある。以下、この様な場合について述べる。

[0039]即ち、「野球が送A」の中継開始時は4個のチャンネルを用いて放送していたが、高精細な画像を要求するコマーシャルの時間帯には、チャンネルの数を4個から1個に一時的に変化する場合が考えられる。また、「野球が送A」が、試合が延長戦に入つたために放送終了予定期刻を延長する様な状況で、その「野球が送A」の終了予定期刻の後に、放送が予定されていたドラ

10

マの番組などがあった場合には、次のような、使用するチャンネルの変化が考えられる。即ち、このドラマを所の予定通りの時間から特約のチャンネルで放送A<sub>1</sub>にしながら、同時に、延長版に入った「野球放送A<sub>1</sub>」については、それまで4個のチャンネルを用いての放送から、更に圧縮比を上げて、1個のチャンネルだけに放送形態に変更すると書いたものである。

[00401] チャンネル間連続切り手段7は、これらの状況々変化するチャンネル毎の変化を識別し、その変状況に対応して、選択された開始選択の有るチャネル群を記録手段9に記録することがある。

[0041] この端に、本実施の形態では上記のように4個のチャンネルをまとめて配達することで、放送側で実現される多チャンネルサービスを簡単な操作で危険手段9に記録できる。

[0042] 又、記録手段9として、半導体メモリを

る 当 始 つ 樹 よ 時 化 ン う 局 配 用

生 い 生 さ 命 出 出 し 、 を 放 ル に の と 球 ル ンチ 、 枕 再 手

段9によりそれら3個のチャンネルのデータが読み出され、データ伸張手段1-2を介して、表示手段1-3の画面 上に再生される。表示方法としては、主放送である第1番組は、それより小さい子画面として、重ねて表示し、全画面と子画面のチャンネルの入れ替えを自由に出来る様にしてよいし、あるいは、全画面を1個に等分割してマルチ画面による表示等をおこなってもよい。マルチ画面表示の具体例としては、第1チャンネルが打者Bの映像であり、第3チャンネルが2塁走者の映像であるとして、打者Bがヒットを打った時に、ユーザはチャンネル指定手段1-0を用いて表示切り換えを指示すればチャンネルの画面のみが、全画面表示されることになる。

【0047】尚、上記チャンネル解説情報を利用しない場合における、ユーザが特定のチャンネルを選択する別 のやり方として、第1～第9チャンネルが2塁走者の映像である場合にマルチ画面表示して、それを見ながら、好みのチャンネルを選択する方法も可能である。

【0048】又、これは別に、例えば、複数チャンネルにより形成される複合野球放送の主放送のみが優先して自動的に選択され、再生される様にすることも勿論出来る。

【0049】このように、チャンネル指定手段1-0、再生手段1-0を選択することで、再生時の操作性をより一層向上させることが出来る。

(2) NVOD放送への動作例

付段7が、上記開通情報に基づいて独自に決定した時間短縮画面を実現するための情報である。

【0050】従来の記録方式であれば、一つのチャンネルしか利用しないので、映画Sの映像に要する時間は音楽でもなく1時間45分であるが、本実施の形態によれば、同じ映画Sを記録するのに要する時間はわずか30分であり、その効果は極めて大きい。

マーシャルの転送レートが8Mbpsであったりする事

が考えられる。このような放送を整理して記録するためには、転送速度変化が読み取れる情報が必要となる。即ち、上述した各組内容変化に関する情報とは、このようないいが、上記情報に加えて、更に番組内容変化に関する情報が必要となる場合がある。例えば、通常的には、4Mbpsの転送レートで放送されている番組に対して15分毎に3分のコマーシャルを挿入する場合、このコマーシャルの転送レートが8Mbpsであつたりする事

が考えられる。このような放送を整理して記録するためには、転送速度変化が読み取れる情報が必要となる。即ち、同一番組内での転送速度変化についての情報のことである。

【0052】以上の様な状況を前提として、以下に第1～第3の3つの典型的な動作を説明する。

【0053】(第1の動作例)ここでは、一つのトラン

スボンダ内の中の映像のみを記録する場合について述べる。【0054】ユーザが、第1トランスボンダ4-1を選択する動作は、上述した(1-1)の内容と同じである。

【0055】(第2の動作例)ここでは、二つのトラン

スボンダ内の中の映像のみを記録する場合について述べる。【0056】(第3の動作例)ここでは、トランスボンダ4-2と第2トランスボンダ4-2との間で重なっている放送を識別し、映画Sと映画Tのそれぞれについて時間短縮記録を実行する。即ち、最初は、第2トランスボンダ4-2が選択する動作は、上述した(1-1)の内容と同じである。

【0057】(第4の動作例)ここでは、トランスボンダ4-1に受信を切り換えて、映画Sを21時0分から22時までチャンネルA～Dを用いて映画(図4で5(b))に示す開通情報に基づいて割り出された情報である。

【0058】次に、ユーザは、一括記録指示手段6を用いて、21時30分において、映画Sの一括記録を指示する。

【0059】(第2の動作例)ここでは、トランスボンダ4-1の指示時間帯が、上記時間短縮可能時間帯の範囲内にあると判定して、図5(a)、(b)に示す開通情報情報を参照して、指示の有った1時30分から記録を開始するとして、何れのチャンネルを用いて、どの時間まで記録を続けるかは、最も短時間で映画が完了するかを割り出す。尚、時間短縮可能時間帯の範囲外であると判定すれば、全ての映像を完全な状態で録画することは出来ない旨のメッセージを表示手段1-3に表示し、同時に警告音を発し、以降の動作を停止する。

【0060】(第3の動作例)ここでは、チャンネルA～チャンネルDの合計7チャンネル分を用いて、30分のインターバルをとりながら放映時間1時間45分の映画S(映画名:青い青春)が順次放送されている。又、第2トランスボンダ4-2では、

チャンネルA～チャンネルGの合計7チャンネル分を用いて、15分のインターバルをとりながら放映時間1時間45分の映画Tが放送されており、第3トランスボンダ4-3でも、同様にして2チャンネル分を用いて、映画Tが放送されている。尚、同図において、映像を構成した映像4、5が、後述する映画Sのチャンネルとその映画時間帯を示している。

【0061】(第4の動作例)ここでは、第1トランスボンダ内に含まれている映画情報の例を、図5(a)、(b)に示す。即ち、図5(a)は、第1トランスボンダ内他のチャンネルのデータと連携性を保つために必要となる

映画番組単位での個別時間情報であり、図5(b)は、映画番組単位での個別時間情報であり、映画番組の記録の他に、上記記録対象となつたチャンネル名とその記録時間との情報を新たに時間短縮記録として記録する。これにより、複数の受信手段を複数個用意して、簡単に構成できるが、複数の映画をそれぞれ時間短縮するためには、ユーザからの要請が発生した段階で、映画に先立ち、それぞれのトランスポンダに含まれている開通情報を利用する必要がある。チャンネル選択手段7は、受信手段1に対しても、各トランスボンダに含まれた開通情報を完全な形で分離出来る最小限の時間だけ、各トランスボンダを時間的に順次ずらしながら録画して受信させることによりこれを実現する。これにより、複数の受信手段を複数個用意しなく、簡単な構成ができるが、複数の映画をそれぞれ時間短縮することができる。尚、これは別に、同一のトランスボンダ内ごとに複数の映画が複数個用意され、同時に放送されている場合、上記した場合と同様の動作で複数の映画を時間短縮して映画可能である。

【0062】(第3の動作例)ここでは、トランスボンダ4-2内のチャンネルの状況が、過渡的な状況にある場合について、図7を参照しながら述べる。

【0063】図7では、トランスボンダ8-1におけるチャンネル状況が、当初8個のチャンネルA～Hを用いてある。即ち、映画Vが放送されていたが、17時から順次チャン

ネルが削除され、18時30分の時点では、これまで放送されてきた映画Vの放送が完全に終了し、映画Sと映画Tを時間的に並びに記録する場合について述べる。

【0064】(第2の動作例)ここでは、18時45分まで放送時間が1時間5分で、20時45分に出されたとする。この場合、チャンネル選択手段7が、第1トランスボンダ4-1と第2トランスボンダ4-2との間で重なっている放送を識別し、映画Sと映画Tのそれぞれについて時間短縮記録を実行する。即ち、最初は、第2トランスボンダ4-2が選択する動作は、上述した(1-1)の内容と同じである。

【0065】(第3の動作例)ここでは、トランスボンダ4-1に受信を切り換えて、映画Sを21時0分から22時までチャンネルA～Dを用いて映画(図4で5(b))に示す開通情報に基づいて割り出された情報である。

【0066】(第4の動作例)ここでは、トランスボンダ4-1の指示時間帯が、上記時間短縮可能時間帯の範囲内にあると判定して、図5(a)、(b)に示す開通情報情報を参照して、指示の有った1時30分から記録を開始するとして、何れのチャンネルを用いて、どの時間まで記録を続けるかは、最も短時間で映画が完了するかを割り出す。尚、時間短縮可能時間帯の範囲外であると判定すれば、全ての映像を完全な状態で録画することは出来ない旨のメッセージを表示手段1-3に表示し、同時に警告音を発し、以降の動作を停止する。

【0067】(第2の動作例)ここでは、チャンネルA～チャンネルDの合計7チャンネル分を用いて、30分のインターバルをとりながら放映時間1時間45分の映画S(映画名:青い青春)が順次放送されている。又、第2トランスボンダ4-2では、

チャンネルA～チャンネルGの合計7チャンネル分を用いて、30分のインターバルをとりながら放映時間1時間45分の映画Tが放送されており、第3トランスボンダ4-3で、

同様にして2チャンネル分を用いて、映画Tが放送

されている。尚、同図において、映像を構成した映像4、5が、後述する映画Sのチャンネルとその映画時間帯を示している。

【0068】(2-2) 再生動作の説明

【0069】(2-2) 再生動作の説明

【0070】(2-2) 再生動作の説明

【0071】(2-2) 再生動作の説明

【0072】(2-2) 再生動作の説明

【0073】(2-2) 再生動作の説明

【0074】(2-2) 再生動作の説明

【0075】(2-2) 再生動作の説明

【0076】(2-2) 再生動作の説明

【0077】(2-2) 再生動作の説明

【0078】(2-2) 再生動作の説明

【0079】(2-2) 再生動作の説明

【0080】(2-2) 再生動作の説明

【0081】(2-2) 再生動作の説明

【0082】(2-2) 再生動作の説明

【0083】(2-2) 再生動作の説明

【0084】(2-2) 再生動作の説明

【0085】(2-2) 再生動作の説明

【0086】(2-2) 再生動作の説明

【0087】(2-2) 再生動作の説明

【0088】(2-2) 再生動作の説明

【0089】(2-2) 再生動作の説明

【0090】(2-2) 再生動作の説明

【0091】(2-2) 再生動作の説明

【0092】(2-2) 再生動作の説明

【0093】(2-2) 再生動作の説明

【0094】(2-2) 再生動作の説明

【0095】(2-2) 再生動作の説明

【0096】(2-2) 再生動作の説明

【0097】(2-2) 再生動作の説明

【0098】(2-2) 再生動作の説明

【0099】(2-2) 再生動作の説明

【0100】(2-2) 再生動作の説明

【0101】(2-2) 再生動作の説明

【0102】(2-2) 再生動作の説明

【0103】(2-2) 再生動作の説明

【0104】(2-2) 再生動作の説明

【0105】(2-2) 再生動作の説明

【0106】(2-2) 再生動作の説明

【0107】(2-2) 再生動作の説明

【0108】(2-2) 再生動作の説明

【0109】(2-2) 再生動作の説明

【0110】(2-2) 再生動作の説明

【0111】(2-2) 再生動作の説明

【0112】(2-2) 再生動作の説明

【0113】(2-2) 再生動作の説明

【0114】(2-2) 再生動作の説明

【0115】(2-2) 再生動作の説明

【0116】(2-2) 再生動作の説明

【0117】(2-2) 再生動作の説明

【0118】(2-2) 再生動作の説明

【0119】(2-2) 再生動作の説明

【0120】(2-2) 再生動作の説明

【0121】(2-2) 再生動作の説明

【0122】(2-2) 再生動作の説明

【0123】(2-2) 再生動作の説明

【0124】(2-2) 再生動作の説明

【0125】(2-2) 再生動作の説明

【0126】(2-2) 再生動作の説明

【0127】(2-2) 再生動作の説明

【0128】(2-2) 再生動作の説明

【0129】(2-2) 再生動作の説明

【0130】(2-2) 再生動作の説明

【0131】(2-2) 再生動作の説明

【0132】(2-2) 再生動作の説明

【0133】(2-2) 再生動作の説明

【0134】(2-2) 再生動作の説明

【0135】(2-2) 再生動作の説明

【0136】(2-2) 再生動作の説明

【0137】(2-2) 再生動作の説明

【0138】(2-2) 再生動作の説明

【0139】(2-2) 再生動作の説明

【0140】(2-2) 再生動作の説明

【0141】(2-2) 再生動作の説明

【0142】(2-2) 再生動作の説明

【0143】(2-2) 再生動作の説明

【0144】(2-2) 再生動作の説明

【0145】(2-2) 再生動作の説明

【0146】(2-2) 再生動作の説明

【0147】(2-2) 再生動作の説明

【0148】(2-2) 再生動作の説明

【0149】(2-2) 再生動作の説明

【0150】(2-2) 再生動作の説明

【0151】(2-2) 再生動作の説明

【0152】(2-2) 再生動作の説明

【0153】(2-2) 再生動作の説明

【0154】(2-2) 再生動作の説明

【0155】(2-2) 再生動作の説明

【0156】(2-2) 再生動作の説明

【0157】(2-2) 再生動作の説明

【0158】(2-2) 再生動作の説明

【0159】(2-2) 再生動作の説明

【0160】(2-2) 再生動作の説明

【0161】(2-2) 再生動作の説明

【0162】(2-2) 再生動作の説明

【0163】(2-2) 再生動作の説明

【0164】(2-2) 再生動作の説明

【0165】(2-2) 再生動作の説明

【0166】(2-2) 再生動作の説明

【0167】(2-2) 再生動作の説明

【0168】(2-2) 再生動作の説明

【0169】(2-2) 再生動作の説明

【0170】(2-2) 再生動作の説明

【0171】(2-2) 再生動作の説明

【0172】(2-2) 再生動作の説明

【0173】(2-2) 再生動作の説明

【0174】(2-2) 再生動作の説明

【0175】(2-2) 再生動作の説明

【0176】(2-2) 再生動作の説明

【0177】(2-2) 再生動作の説明

【0178】(2-2) 再生動作の説明

【0179】(2-2) 再生動作の説明

【0180】(2-2) 再生動作の説明

【0181】(2-2) 再生動作の説明

【0182】(2-2) 再生動作の説明

【0183】(2-2) 再生動作の説明

【0184】(2-2) 再生動作の説明

【0185】(2-2) 再生動作の説明

【0186】(2-2) 再生動作の説明

【0187】(2-2) 再生動作の説明

【0188】(2-2) 再生動作の説明

【0189】(2-2) 再生動作の説明

【0190】(2-2) 再生動作の説明

【0191】(2-2) 再生動作の説明

【0192】(2-2) 再生動作の説明

【0193】(2-2) 再生動作の説明

【0194】(2-2) 再生動作の説明

【0195】(2-2) 再生動作の説明

【0196】(2-2) 再生動作の説明

【0197】(2-2) 再生動作の説明

【0198】(2-2) 再生動作の説明

【0199】(2-2) 再生動作の説明

【0200】(2-2) 再生動作の説明

【0201】(2-2) 再生動作の説明

【0202】(2-2) 再生動作の説明

【0203】(2-2) 再生動作の説明

【0204】(2-2) 再生動作の説明

【0205】(2-2) 再生動作の説明

【0206】(2-2) 再生動作の説明

(9)

15 画面表示されるかは、(1-2) 再生動作の説明で述べた内容と同じである。

[10070] 録画番組のタイトル一覧表が表示されいる場合は、ユーザーはチャンネル指定手段10を用いて、映画Sを再生対象として選択指示する。再生チャンネル選択手段11は、記憶手段9に対して、映画Sに対応した記憶手段と再生の同時処理を実現することができる。この場合、記憶中のデータを読み出し、出力する際に再生手段12は、再生チャンネル選択手段と読取手段11とに接続され、早送り再生をすることにより、現在放送中の番組の部分を見逃した場合に限り、番組の最初から見ることが出来る。しかし、再生していく途中で、やがてリアルタイムの放送に進むまでの再生手段13に対しても、図4の領域44で示した各チャンネルA～Dの再生順序を示す次のような指示を出す。即ち、その再生順序としては、最初にチャンネルC、次にチャンネルB、そしてチャンネルA、最後にチャンネルDと音声順番である。この様な順番で再生しないと、映画Sの再生映像が本来の連続したものとならない。記憶手段9によりこの様な再生順序で再生された記憶データは、データ伸張手段により伸張されて、表示手段13で正しく再現される。

尚、上記第2、第3の並列動作手順に対応する再生動作も基本的に上述した内容と同じである。以上のように、上記実施の形態では、N V O D放送をまとめて一括配信することと専用端末記録を行うことが出来るものである。

[10071] これまでの専用端末記録を実施した後には再生位置を自在に変更することができる。

[10072] ところで、配信装置として磁気テープを用いる場合は、時間短縮記録した番組を通常的に再生することは困難である。なぜなら巻き戻しの時間を必要とするからである。そこで、磁気テープと他の高速アクセス可能なメモリ装置を組み合わせて、磁気テープを高速再生し、一旦前記他のメモリ装置に放送を蓄え、このメモリ装置から再生する方法であり、空き時間を使って巻き戻しを行う方法もある。

[10073] しかしながら、この方法ではテープの再生、巻き戻しの回数が増加し、テープ寿命、噪音の問題が発生する。

[10074] 従って、上記実施の形態で述べた様に、記憶装置としてHDDを用いればアクセス時間が速く、巻き戻しの時間が不要ないため時間短縮記録を行った場合でも逆再生することができる。

[10075] (2-3) 別の再生動作の説明

これまで述べた再生動作は、一旦記憶が完了した後に、その記憶データを再生する場合の動作であったが、ここでは、野球放送Aに隣接するn個のチャンネルの放送を記録中に、その記憶装置にあるn個の放送の内、特定の1個の放送を再生する場合の例について説明する。

[10076] 記録の最後の最後放送Aの記憶データは時刻刻々内容が増加している。再生チャンネル選択手段は、この時刻刻々の内容増加状況を監視し、記憶されつつあるデータのみを再生する機能を備える。即ち、記録対象となった番組について、複数のチャンネル記録が完了するまでの間の任意のチャン

16

17 位置を選択し再生出来るものである。これら一連の動作において、関連情報等の用いられる方は、上記動作例と同じである。

[10077] 録画機での時刻刻々の内容増加管理情報を再生側で用いることで、従来のVTRでは実現できなかつた記録と再生の同時処理を実現することができる。この場合、記憶中のデータを聞き再生や、早送り再生を中心とした場合には、基本的に同じものは、同じ符号を付づくものである。基本的に同じものには、同じ符号を付しその明瞭を省略する。

[10078] 図10に示すように、チャンネル選択付け手段10は記憶手段11と並んで、文字多頭情報もしくは通信回線から複数のチャンネル間の関連性を示す関連情報を持った場合に入手する手段であり、チャンネル選択付け手段11及び再生チャンネル選択手段12は圧縮符号化手段11～3にそれぞれ対応する。

[10079] 図10に示すように、チャンネル選択付け手段10は記憶手段11と並んで、文字多頭情報もしくは通信回線から複数のチャンネル間の関連性を示す関連情報を持った場合に入手する手段であり、チャンネル選択付け手段11～3は圧縮符号化手段11～3に並んで、圧縮符号1～3に対応する。

[10080] 一方で、関連情報や番組メニューあるいは時刻短縮記録情報を、上記実施の形態1で述べたものと基本的に同じものである。複数チャンネル受信手段1～2により受信する場合の例である。

[10081] 図10に示すように、CSチューナー91は、受信手段11に対応し、デジタル放送器92と繋り直して後には再生位置を自在に変更することができる。

[10082] 一方で、配信装置として磁気テープを用いる場合は、時間短縮記録した番組を通常的に再生するることは困難である。なぜなら巻き戻しの時間を必要とするからである。そこで、磁気テープと他の高速アクセス可能なメモリ装置を組み合わせて、磁気テープを高速再生し、一旦前記他のメモリ装置に放送を蓄え、このメモリ装置から再生する方法であり、空き時間を使って巻き戻しを行う方法もある。

[10083] しかしながら、この方法ではテープの再生、巻き戻しの回数が増加し、テープ寿命、噪音の問題が発生する。

[10084] 従って、上記実施の形態6からユーチューバーの一括記録指示手段6からユーチューバーの記録指示手段9と並んで、チャンネル選択付け手段11～3に対応するチャンネル受信手段11～3は、指標内容に応じてn個の関連するチャンネルを選択し、受信する旨を複数チャンネル受信手段11～3により符号化処理され、記憶手段11～4へ送られる。その他の記録動作及び再生動作は、本実施の形態では、入力放送信号がアナログ信号である点と、チューナーが複数チャンネル選択手段11～3に対応する手続であり、ハードディスク装置により構成される。

[10085] 同図において、一括記録指示手段6からユーチューバーの一括記録指示手段9が有った際、チャンネル選択手段11～3は、指標内容に応じてn個の関連するチャンネル受信手段11～3により符号化処理され、記憶手段11～3により符号化処理された放送を圧縮符号化する手段11～4は、圧縮符号手段11～3は、チャンネル選択付け手段11～3の指令に従い複数チャンネル受信手段11～2により符号化処理された放送を圧縮符号化する手段11～4は、圧縮符号手段11～3の指令に従い複数チャンネル受信手段11～2により符号化処理された放送を圧縮符号化する手段11～4へ送られる。

[10086] 一方で、配信装置としてマルチチャンネル記録再生装置について説明したが、これに限らず例えば、記録機能と再生機能が一体の機械である場合について説明したがこれに限らず例えば、番組案内情報やイベント案内情報、あるいはその他通信データ等のデータも1つのチャンネルとして扱つても良い。

[10087] 一方で、上記実施の形態では、記憶手段1～3のマルチチャンネル記録装置とマルチチャンネル再生装置の双方を同時に備えたマルチチャンネル記録再生装置について説明したが、これに限らず例えば、記録機能と再生機能の内、何れか一方の機能のみを備えた装置であっても勿論良い。

(10)

18 位置を用いた別の実施の形態のマルチチャンネル記録再生装置の構成図であり、同図を参照しながら本実施の形態の構成と動作を併せて説明する。

[10088] 実施の形態1がデジタル放送番号を対象としたが、本実施の形態では、アナログ放送番号を対象とする。従って、本実施の構成と実施の形態1の構成どする。基本的にには受信信号とのこのような相違に基づくものである。基本的に同じものには、同じ符号を付しその明瞭を省略する。

[10089] 図10において、インプットキャッシュ1～2は、複数チャンネル受信手段11～2に、圧縮／伸張部1～2は圧縮符号化手段11～3にそれぞれ対応する。

[10090] 尚、尚記憶手段1～3はアナログ放送番号とは、別ルートから入手する場合の構成と異なり、文字多重放送により送られたそれを双方の情報を併せて、配信手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10091] 図10において、チャンネル選択付け手段11～0は主記憶手段11～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10092] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10093] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10094] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10095] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10096] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10097] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10098] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10099] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10100] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10101] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10102] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10103] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10104] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10105] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10106] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10107] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10108] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10109] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10110] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10111] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10112] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10113] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10114] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10115] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10116] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10117] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10118] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10119] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10120] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10121] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10122] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10123] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10124] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10125] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10126] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10127] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10128] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10129] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10130] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10131] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10132] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10133] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10134] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10135] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10136] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10137] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10138] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10139] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10140] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10141] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10142] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10143] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10144] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10145] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10146] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10147] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10148] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10149] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10150] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10151] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10152] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10153] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10154] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10155] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10156] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10157] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10158] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10159] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10160] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10161] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10162] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10163] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10164] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10165] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10166] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10167] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10168] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10169] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10170] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10171] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10172] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10173] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10174] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10175] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10176] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10177] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10178] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10179] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10180] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10181] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10182] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10183] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10184] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10185] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～0にそれぞれ対応する。

[10186] 一方で、記憶手段1～3は記憶手段11～4に、モデル1～2はチャンネル選択付け手段11～

19

(11)

[図2] 本実施の形態における関連情報の一部を概念的に表した図

[図3] 本実施の形態における表示手段に表示される番組メニューの表示例を示す図

[図4] 本実施の形態における表示手段に表示される番組メニューの表示例を示す図

[図5] (a) : 映画番組単位での個別時間情報の説明  
[図5] (b) : 時間短縮配信の概念図

放送時間表の概念図

[図6] 番組メニュー情報と関連情報とから生成されたメニューの説明図

本実施の形態におけるチャンネル数の変化状況

する図

[図8] 本実施の形態における放送終了時における状況を説明する図

[図9] 本実施の形態における他のマルチチャンネル配

20

(12)

映像再生装置の構成図

[図10] 本発明に係る実施の形態2のマルチチャンネル記録再生装置の構成図

[図11] 本実施の形態における他のマルチチャンネル記録再生装置の構成図

[符号の説明]

1 受信手段

2 ディジタル放送信号

3 トランスポートストリーム復調手段

4 トランスポートストリーム

5 関連情報分離手段

6 一括録音指示手段

7 チャンネル選択付け手段

8 放送抽出手段

9 記録手段

10 チャンネル指定手段

11 表示手段

12 録音手段

13 録音手順

14 テレホン

15 テレホン

16 テレホン

17 テレホン

18 テレホン

19 テレホン

20 テレホン

21 テレホン

22 テレホン

23 テレホン

24 テレホン

25 テレホン

26 テレホン

27 テレホン

28 テレホン

29 テレホン

30 テレホン

31 テレホン

32 テレホン

33 テレホン

34 テレホン

35 テレホン

36 テレホン

37 テレホン

38 テレホン

39 テレホン

40 テレホン

41 テレホン

42 テレホン

43 テレホン

44 テレホン

45 テレホン

46 テレホン

47 テレホン

48 テレホン

49 テレホン

50 テレホン

51 テレホン

52 テレホン

53 テレホン

54 テレホン

55 テレホン

56 テレホン

57 テレホン

58 テレホン

59 テレホン

60 テレホン

61 テレホン

62 テレホン

63 テレホン

64 テレホン

65 テレホン

66 テレホン

67 テレホン

68 テレホン

69 テレホン

70 テレホン

71 テレホン

72 テレホン

73 テレホン

74 テレホン

75 テレホン

76 テレホン

77 テレホン

78 テレホン

79 テレホン

80 テレホン

81 テレホン

82 テレホン

83 テレホン

84 テレホン

85 テレホン

86 テレホン

87 テレホン

88 テレホン

89 テレホン

90 テレホン

91 テレホン

92 テレホン

93 テレホン

94 テレホン

95 テレホン

96 テレホン

97 テレホン

98 テレホン

99 テレホン

100 テレホン

101 テレホン

102 テレホン

103 テレホン

104 テレホン

105 テレホン

106 テレホン

107 テレホン

108 テレホン

109 テレホン

110 テレホン

111 テレホン

112 テレホン

113 テレホン

114 テレホン

115 テレホン

116 テレホン

117 テレホン

118 テレホン

119 テレホン

120 テレホン

121 テレホン

122 テレホン

123 テレホン

124 テレホン

125 テレホン

126 テレホン

127 テレホン

128 テレホン

129 テレホン

130 テレホン

131 テレホン

132 テレホン

133 テレホン

134 テレホン

135 テレホン

136 テレホン

137 テレホン

138 テレホン

139 テレホン

140 テレホン

141 テレホン

142 テレホン

143 テレホン

144 テレホン

145 テレホン

146 テレホン

147 テレホン

148 テレホン

149 テレホン

150 テレホン

151 テレホン

152 テレホン

153 テレホン

154 テレホン

155 テレホン

156 テレホン

157 テレホン

158 テレホン

159 テレホン

160 テレホン

161 テレホン

162 テレホン

163 テレホン

164 テレホン

165 テレホン

166 テレホン

167 テレホン

168 テレホン

169 テレホン

170 テレホン

171 テレホン

172 テレホン

173 テレホン

174 テレホン

175 テレホン

176 テレホン

177 テレホン

178 テレホン

179 テレホン

180 テレホン

181 テレホン

182 テレホン

183 テレホン

184 テレホン

185 テレホン

186 テレホン

187 テレホン

188 テレホン

189 テレホン

190 テレホン

191 テレホン

192 テレホン

193 テレホン

194 テレホン

195 テレホン

196 テレホン

197 テレホン

198 テレホン

199 テレホン

200 テレホン

201 テレホン

202 テレホン

203 テレホン

204 テレホン

205 テレホン

206 テレホン

207 テレホン

208 テレホン

209 テレホン

210 テレホン

211 テレホン

212 テレホン

213 テレホン

214 テレホン

215 テレホン

216 テレホン

217 テレホン

218 テレホン

219 テレホン

220 テレホン

221 テレホン

222 テレホン

223 テレホン

224 テレホン

225 テレホン

226 テレホン

227 テレホン

228 テレホン

229 テレホン

230 テレホン

231 テレホン

232 テレホン

233 テレホン

234 テレホン

235 テレホン

236 テレホン

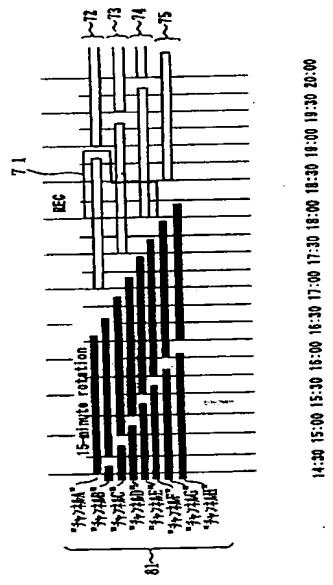
237 テレホン

238 テレホン

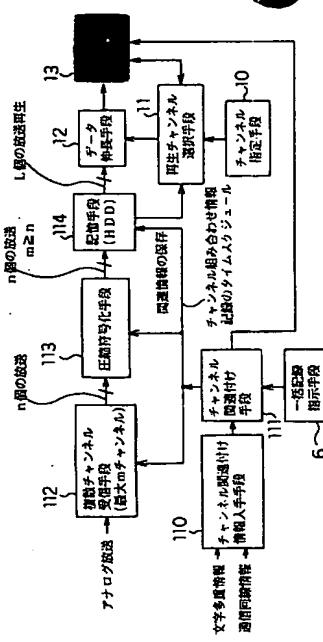
239 テレホン

240 テレホン

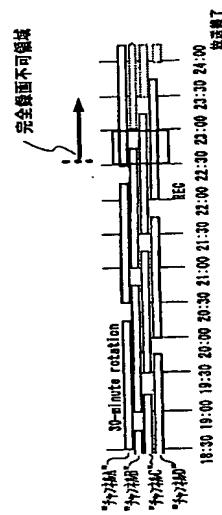
【図7】



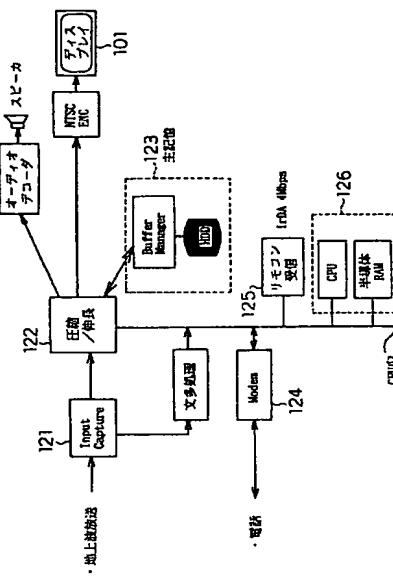
【図10】



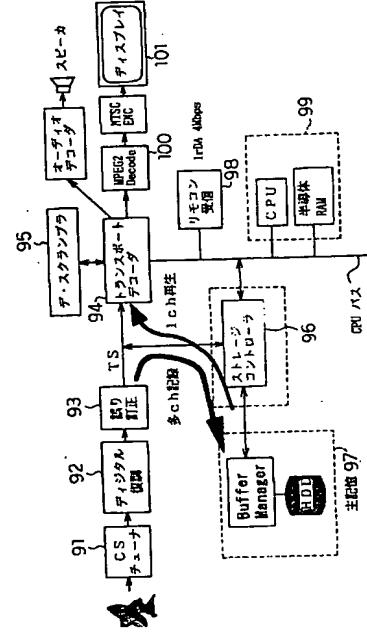
【図8】



【図11】



【図9】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**